

LAB 1 – PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG WEB

Thiết kế giao diện cùng HTML & CSS

1. CÁCH THỨC NỘP BÀI

- Nộp file **MSSV-HoVaTen-Lab1.zip**, bao gồm các file sau:
 - **MSSV-HoVaTen-Lab1-Report.docx**: file báo cáo, đối với từng bài tập, các em cần chụp ảnh **phần giao diện** và **phần code** đã thực hiện. Dùng Jing để đóng dấu **MSSV-HoVaTen** vào hình.
 - **MSSV-HoVaTen-Lab1-SourceCode.zip**: mã nguồn của bài tập.
- Ví dụ: Bài tập 1
 - Giao diện



- Mã nguồn HTML (*lưu ý: nếu HTML dài, các em có thể chụp thành nhiều ảnh liên tiếp, tương tự đối với mã nguồn CSS nếu có*)

```
<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>Học web chuẩn</title>
</head>
<body>
<section class="best-shared">
<p class="logo"></p>
<h2>Best <strong>Shared Hosting</strong> Company</h2>
<p class="lead-text">With this responsive landing page template, you can promote your all hosting, domain and email services.</p>
<ul class="btn-list">
<li><a href="/">View Plans</a></li>
<li><a href="/">All Features</a></li>
</ul>
</section>
</body>
</html>
```

18500000-TrinhTrongTin

2. PHẦN MỀM HỖ TRỢ

2.1 Visual Studio Code (VSCode)

- Text editor phổ biến để phát triển HTML, CSS, JS, Python, PHP.

- Plugins của VSCode (tham khảo <https://viblo.asia/p/nhung-plugin-can-thiet-cho-visual-studio-code-Ljy5VMRMrIra>):

2.1.1. CSS Peek

Cá nhân tôi thấy đây là một plugin tuyệt vời mà mọi lập trình viên nên có khi dùng VSCode. CSS Peek giúp chúng ta di chuyển nhanh đến nơi định nghĩa các class và id của css. Khi các bạn nhấp chuột phải vào một selector trong file html, chọn “Go to Definition” và Peek sẽ chuyển chúng ta đến đúng file và vị trí mà class, id được định nghĩa.

2.2.2. Color Info

Color info là một plugin nhỏ, cung cấp cho các bạn nhiều thông tin về màu sắc các bạn đã sử dụng trong CSS. Khi di chuyển con chuột vào một màu trong file css, các bạn có thể xem màu sắc thực của nó, thông tin mã màu trong các định dạng rgb, hex, hsl, cmyk

2.2.3. Open-In-Browser

VSCode không cung cấp phương pháp để mở file trực tiếp bằng browser, plugin này cung cấp thêm cho chúng ta tùy chọn “Open With Default Browser” trong menu khi bạn click chuột phải vào file cần mở. Ngoài default browser chúng ta cũng có thể mở file với bất kỳ browser nào mình muốn (IE, chrome, firefox,...)

2.2.4. Prettier

Prettier là một plugin giúp chúng ta format, sắp xếp lại code trong các dòng code. Khi các bạn làm việc theo nhóm, và nhóm của bạn mỗi người có một style code khác nhau, thì plugin này sẽ trở nên rất hữu ích. Prettier có thể tự động áp dụng định dạng toàn bộ các file JS và CSS.

2.2.5. HTML Boilerplate

HTML Boilerplate cung cấp cho chúng ta một template mẫu cho file html. Các bạn chỉ cần gõ chữ “html” vào một file trống và bấm nút Tab, HTML Boilerplate sẽ tự động tạo cho các bạn một file html cơ bản với structure và các tag cơ bản của file như head, body, meta, title,...

2.2.6. Quokka

Quokka là một công cụ debug tuyệt vời, nó cung cấp khả năng phản hồi ngay lập tức với code mà chúng ta đang viết. Quokka cho chúng ta xem trước kết quả của các hàm và

giá trị được tính toán của các variable. Hơn nữa, nó lại rất dễ cấu hình và nó hoạt động tốt với cả các project về JSX và TypeScript

2.2.7. SVG Viewer

Plugin này cung cấp cho chúng ta khả năng hiển thị các file SVG ngay trong VSCode, chúng ta có thể xem trực tiếp file SVG mà không phải mở file trong một công cụ xem SVG. Ngoài ra, SVG Viewer còn cung cấp tùy chọn để chuyển đổi sang file PNG và tạo lược đồ dữ liệu URI

2.2.8. Faker

Faker là công cụ giúp chúng ta điền các placeholder data, các bạn có thể tạo random tên, address, ảnh, số điện thoại, ... thậm chí là cả văn bản “Lorem Ipsum” thần thánh. Faker có nhiều category, các category lại bao gồm nhiều subcategory khác, vì vậy các bạn sẽ dễ dàng tạo dữ liệu fake phù hợp nhất.

2.2.9. TODO Highlight

Plugin này highlight tất cả các comment TODO trong code, giúp chúng ta dễ dàng tìm kiếm các phần code còn chưa hoàn thiện (đó là trong trường hợp những chỗ code chưa hoàn thiện bạn phải thêm comment TODO nhé). Mặc định plugin này sẽ tìm kiếm các keyword TODO và FIXME, ngoài ra các bạn có thể thêm bất kỳ keyword nào mình muốn

2.2.10. Icon Fonts

Plugin này sẽ giúp bạn thêm các icon fonts vào dự án của bạn. Plugin này có sẵn hơn 20 bộ font icon cho bạn bao gồm Font Awesome, Ionicons, Glyphicons, and Material Design Icons.

2.2.11. Ngôn ngữ và Framework

VSCode hỗ trợ cho một số lượng lớn các ngôn ngữ lập trình. Nếu vì lý do nào đó, ngôn ngữ lập trình của bạn không có ở vscode, bạn có thể tải xuống Plugin cho ngôn ngữ đó. Một số framework web như react native và vue cũng cung cấp các plugin

2.2 Phần mềm khác

- **Jing:** chụp ảnh màn hình và chú thích vào ảnh
- **Google Chrome:** trình duyệt tiêu chuẩn để hiển thị Website, phân tích HTML, CSS, tham khảo mã nguồn của các website.

- **Thư viện Font Awesome** (copy đoạn script sau vào thẻ head của HTML)

`<script src="https://kit.fontawesome.com/c9801e10cc.js" crossorigin="anonymous"></script>`

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <!-- Place your kit's code here -->
    <script src="https://kit.fontawesome.com/c9801e10cc.js" crossorigin="anonymous"></script>
  </head>

  <body>
    <i class="fas fa-thumbs-up fa-5x"></i>
  </body>
</html>
```

3. HƯỚNG DẪN

3.1 Tài liệu tham khảo cơ bản về HTML và CSS

- W3Schools.net
- Hocwebchuan.com

3.2 Hướng dẫn cơ bản về HTML

- Cần xác định rõ: đâu là image, đâu là text, đâu là button, để biết khi nào dùng hình, khi nào dùng text để sử dụng CSS cho đúng.
- Thông thường image sẽ là hình chụp, hình design phức tạp,... trong các bài tập, image sẽ được thể hiện bằng nội dung có chữ "Học Web Chuẩn", hoặc số VD: "500x600".
- Một số bài tập có sử dụng font icon, các em sử dụng bộ font của fontawesome cho thuận lợi việc code.
- Nếu cấu trúc là một nhóm có nội dung cụ thể, ta dùng <section> bao ngoài.
- Nếu cấu trúc là tiêu đề thì dùng <h>, khi code thực tế thì bạn cần sử dụng <hx> cho đúng thứ tự.
- Nếu cấu trúc là image thì dùng .
- Nếu cấu trúc là đoạn văn thì dùng <p>.
- Nếu cấu trúc là một danh sách thì dùng .
- Nếu cấu trúc là một danh sách có thứ tự, thì dùng .
- Nếu cấu trúc có chứa thông tin nhập liệu, thì ta dùng các thẻ <form>.
- Đối với các thành phần lớn gần nhau, theo các nhóm riêng biệt, ta dùng <div> để gom lại sẽ thuận lợi cho việc layout.

- Với mỗi thành bao ngoài như <section> hay <div> ta cần sử dụng id hoặc class để thuận lợi cho việc layout sau này.

3.3 Hướng dẫn cơ bản về CSS

- Đối với các tag có class, thì sẽ sử dụng tên .class để viết CSS, tránh viết dạng tag.class, việc này sẽ giúp code không ảnh hưởng nếu tag có thay đổi.
- Thứ tự ưu tiên viết CSS (tham khảo):
 - Từ trên xuống dưới.
 - Sắp xếp cho đúng tương đối vị trí các thành phần bao ngoài, vd: .class-ông .class-cha .class-con.
 - Định dạng, sắp xếp vị trí của từng thành phần, sau đó mới trang trí cho các thành phần bên trong.
 - Chỉnh lại cho chính xác vị trí của các thành phần bên ngoài và bên trong.
- Một số thuộc tính kết hợp hiệu quả:
 - margin: 0 auto; và width: 600px;: dịch chuyển toàn bộ thành phần canh giữa, nhưng không ảnh hưởng các thành phần con bên trong.
 - line-height: 60px; và height: 60px;: nếu cùng giá trị, sẽ giúp cho thành phần bên trong canh giữa theo chiều dọc.
 - max-width: 300px; và width: 90%;: thường dùng cho image lớn hoặc các khối lớn, gặp nhiều trong responsive; Khi màn hình có chiều rộng nhỏ, thì thành phần sẽ theo phần trăm là width, ngược lại khi màn hình có chiều rộng lớn, thì thành phần có chiều rộng lớn nhất sẽ theo pixel là max-width.
 - min-width: 200px; và padding: 0 20px;: thường sử dụng cho button, khi chiều rộng lớn thì thành phần sẽ cách đều trái và phải 20px, còn khi chiều rộng nhỏ, thì chiều rộng nhỏ nhất sẽ theo min-width.
- Các bạn sẽ không tập trung vào việc chỉnh chính xác font-family, image, hay khoảng cách nhe (tương đối thôi).
- Trong bài giải, các thuộc tính theo việc sắp xếp thứ tự ABC, indent 2 spaces, các vị trí khoảng cách như nhau, mục đích của việc này sẽ giúp cho code được đẹp hơn, dễ quản lý hơn.

4. BÀI TẬP

4.1 Bài tập làm quen:

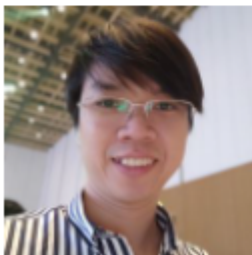
Bước 1: Dùng ngôn ngữ HTML soạn thảo giao diện giới thiệu bản thân (index.html) như sau:

Hello Web Development World

My name is Trình Trọng Tín

My student ID is 80352

My avatar



Bước 2: Đăng ký 1 web hosting miễn phí tại địa chỉ 000webhost.com

Bước 3: Tải file index.html, lên hosting

4.2 Bài tập 1: Thực hiện code HTML theo nội dung design bên dưới

190 × 50

Best **Shared Hosting** Company

With this responsive landing page template, you can promote your all hosting, domain and email services.

View Plans

All Features

4.1.1 Hướng dẫn

- Xem hướng dẫn cơ bản về HTML.

- Riêng bên trong `<hx>` có một đoạn nhấn mạnh "Shared Hosting", nên ta cần sử dụng thẻ ``
- 2 liên kết button có dạng danh sách, nên ta sử dụng thẻ `` ``, nếu không quan trọng SEO chỗ này, thì có thể không cần cũng được.

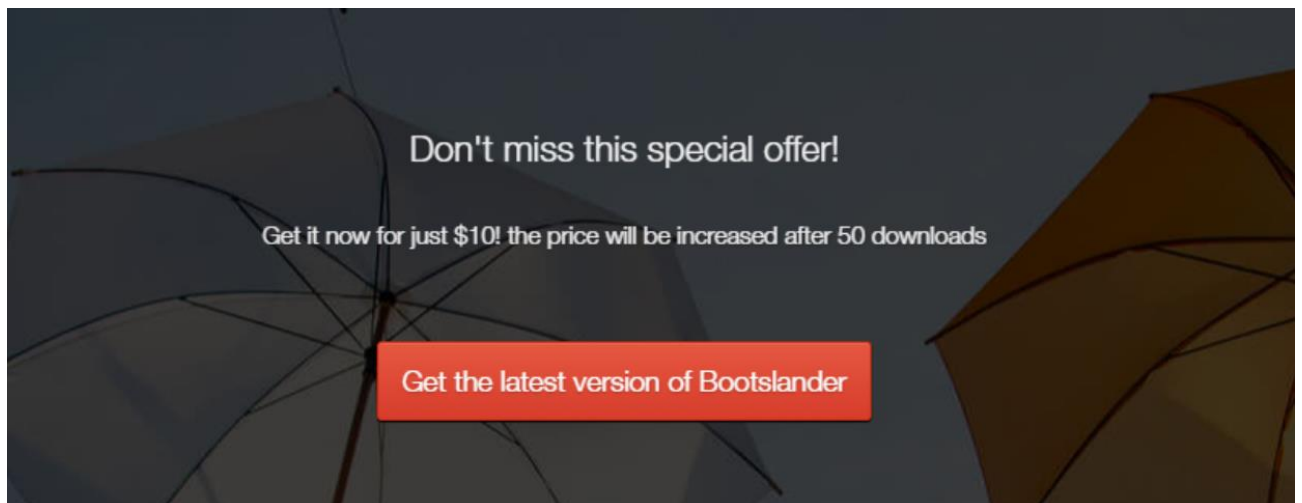
4.1.2 Mã nguồn HTML

```

1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>MSSV-HoVaTen-BT1</title>
6 <link rel="stylesheet" href="bt1.css">
7 </head>
8 <body>
9 <section class="best-shared">
10 <p class="logo"></p>
11 <h2>Best <strong>Shared Hosting</strong> Company</h2>
12 <p class="lead-text">With this responsive landing page template, you can promote your all
13 hosting, domain and email services.</p>
14 <ul class="btn-list">
15 <li><a href=".">View Plans</a></li>
16 <li><a href=".">All Features</a></li>
17 </ul>
18 </section>
19 </body>
20 </html>

```

4.3 Bài tập 2: Thực hiện code HTML theo nội dung design bên dưới



4.2.1 Hướng dẫn

- Cấu trúc design không phức tạp, gồm `<hx>`, đoạn văn dùng `<p>`, và một liên kết `<a>` hoặc có thể dùng `<button>` nếu nó không phải là liên kết.
- Do cấu trúc là một nhóm có nội dung cụ thể, do đó ta có thể dùng `<section>` bao ngoài.
- Đối với background thì ta dùng CSS cho `<section>` là được.

4.2.2 Mã nguồn HTML

```

1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>MSSV-HoVaTen-BT2</title>
6 <link rel="stylesheet" href="bt2.css">
7 </head>
8 <body>
9 <section class="offer">
10 <h2>Don't miss this special offer!</h2>
11 <p class="info">Get it now for just $10! the price will be increased after 50 downloads</p>
12 <p class="btn"><a href=".">Get the latest version of Bootslander</a></p>
13 </section>
14 </body>
15 </html>

```

4.4 Bài tập 3: Thực hiện code HTML theo nội dung design bên dưới

4.3.1 Hướng dẫn

- Hình lá thư, thật ra là một font icon, nên chúng ta sử dụng [font-awesome](#) là được.
- Cấu trúc bên dưới không có gì đặc biệt, ngoại trừ phần nhập liệu và `<button>`, ta cần sử dụng các thành phần của `<form>`.

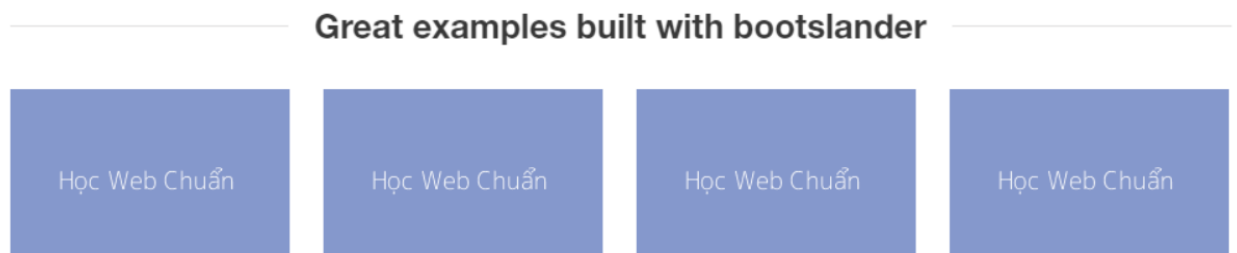
4.3.2 Mã nguồn HTML


```

1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>MSSV-HoVaTen-BT3</title>
6 <script src="https://kit.fontawesome.com/c9801e10cc.js" crossorigin="anonymous"></script>
7 <link rel="stylesheet" href="bt3.css">
8 </head>
9 <body>
10 <section class="invite">
11 <p class="icon"><i class="far fa-envelope"></i></p>
12 <h2>Get the invite</h2>
13 <p class="info">Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit varius malesuada
14 nisi ut lobortis.</p>
15 <form action="/" method="">
16 <p class="email"><input type="email" value="" placeholder="Enter Email"></p>
17 <p class="btn"><button type="submit">REQUEST INVITE</button></p>
18 </form>
19 </section>
20 </body>
21 </html>

```

4.5 Bài tập 4: Thực hiện code HTML theo nội dung design bên dưới



4.4.1 Hướng dẫn

- Nội dung gồm `<hx>`, và một danh sách 4 items chứa image, nên ta sử dụng `` ``.
- Thông thường sẽ có liên kết cho mỗi hình.

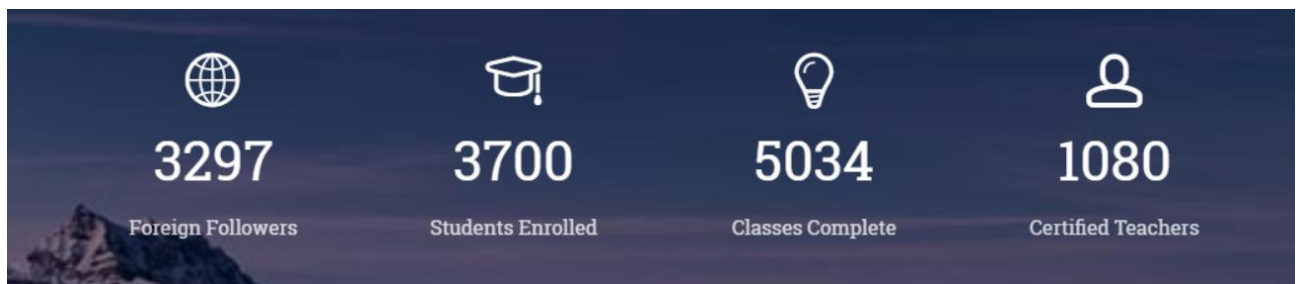
4.4.2 Mã nguồn HTML

```

1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>MSSV-HoVaTen-BT4</title>
6   <link rel="stylesheet" href="bt4.css">
7 </head>
8 <body>
9   <section class="examples">
10     <h2><span>Great examples built with bootslander</span></h2>
11     <ul class="example-list">
12       <li><a href="."></a></li>
13       <li><a href="."></a></li>
14       <li><a href="."></a></li>
15       <li><a href="."></a></li>
16     </ul>
17   </section>
18 </body>
19 </html>

```

4.6 Bài tập 5: Thực hiện code HTML theo nội dung design bên dưới



4.5.1 Hướng dẫn

- Design gồm một danh sách, bên trong mỗi mục có nội dung chi tiết, ta dùng `` ``.
- Các icons trong các mục, là font icon, nên chúng ta sử dụng [font-awesome](#) là được, các bạn cố gắng tìm icon cho giống design, bài học này Học Web Chuẩn dùng fontawesome cho nhanh thôi, nên có lẽ không giống đâu.
- Nội dung chỉ hiển thị thông tin thống kê, do đó không cần dùng liên kết.
- Đối với background thì ta dùng css cho tag `<div>` bao ngoài là được.

4.5.2 Mã nguồn HTML

```

1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title>MSSV-HoVaTen-BT5</title>
6   <script src="https://kit.fontawesome.com/c9801e10cc.js" crossorigin="anonymous"></script>
7   <link rel="stylesheet" href="bt5.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div class="analytic">
11    <ul>
12      <li>
13        <p class="icon"><i class="fa fa-globe"></i></p>
14        <p class="number">3297</p>
15        <p>Foreign Follower</p>
16      </li>
17      <li>
18        <p class="icon"><i class="fa fa-graduation-cap"></i></p>
19        <p class="number">3700</p>
20        <p>Students Enrolled</p>
21      </li>
22      <li>
23        <p class="icon"><i class="fa fa-lightbulb"></i></p>
24        <p class="number">5034</p>
25        <p>Classes Complete</p>
26      </li>

```

```

27    <li>
28      <p class="icon"><i class="fa fa-user"></i></p>
29      <p class="number">1080</p>
30      <p>Certified Teachers</p>
31    </li>
32  </ul>
33 </div>
34 </body>
35 </html>

```

4.7 Bài tập 6: Thực hiện code HTML, CSS theo nội dung design bên dưới

Nguồn tham khảo: hotdeal.vn

-----END OF LAB-----